

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 36 16017 A1

⑤1 Int. Cl. 4:
B60J 7/04

②1 Aktenzeichen: P 36 16 017.2
②2 Anmeldetag: 13. 5. 86
④3 Offenlegungstag: 19. 11. 87

Behördenakt

DE 3616017 A1

⑦1 Anmelder:
Fiener, Josef, 8948 Mindelheim, DE

⑦2 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Schieberverdeck

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeugdach mit einer nach hinten verschiebbaren starren Dachtafel, bei dem zur Erreichung eines glattflächigen Daches in dessen Schließstellung die Dachtafel, insbes. ein Glasdach, die B-Säulen in dessen oberen Bereich umgreift und an dort vorgesehenen Führungsmitteln über das hintere Dachteil mit der Heckscheibe verschiebbar ist, wobei die Dachtafel der Neigung der Heckscheibe folgt und somit eine Teiloffenstellung des Fahrzeugdaches bildet.

Damit ist in weiterer Ausbildung des auf einfache Weise zu öffnenden Fahrzeugdaches ein Verschwenken des hinteren Dachteils um eine hintere Querachse zwischen die Fahrzeugseitenteile möglich.

Hierdurch wird ein einfach zu bedienendes Cabrio-Verdeck mit Festdach erreicht, das bei glattflächigem Erscheinungsbild ein einfaches, auch während der Fahrt durchführbares Verbringen in eine Teil- und ggf. Gesamtoffenstellung ermöglicht.

DE 3616017 A1

Patentansprüche

1. Fahrzeugdach mit einer in sich starren Dachtafel, die in der Schließstellung von einem feststehenden Frontscheibenrahmen, mit dem die Dachtafel lös-
bar verbunden ist, bis zu einem hinteren Dachteil
reicht und entlang einem Überrollbügel, der aus
vorderen Türöffnungen unmittelbar folgenden sog.
B-Säulen mit Querrahmen gebildet wird, schräg
nach hinten unten verschiebbar ist, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die sich über die gesamte Dach-
breite (12) erstreckende Dachtafel (1) die beiden
B-Säulen (6a und 6b) in deren jeweiligen oberen
Bereich (6c und 6d) von außen her umfaßt und in
diesem Bereich (6c bzw. 6d) jeweils wenigstens ein
Führungsmittel (13) befestigt ist, das mit an den
seitlichen Längskanten (1a) der Dachtafel (1) ange-
ordneten Führungsschienen (14) in jeder Dachstel-
lung derart zusammenwirkt, daß die Dachtafel (1)
beim Verschieben in die Offenstellung, der Nei-
gung der Heckscheibe (9) folgend, auf das hintere
Dachteil (2) aufschiebbar und feststellbar ist, sowie
weiterhin das von der Dachtafel (1') größtenteils
abgedeckte hintere Dachteil (2) zusammen mit der
aufliegenden Dachtafel (1') um eine Querachse (15)
am unteren hinteren Ende des hinteren Dachteils
(2) nach vorn unten in eine etwa waagrechte Stel-
lung der Dachtafel (1') und der darunterliegenden
Heckscheibe (9) zwischen die Seitenteile (16) ver-
schwenk- und feststellbar ist.
2. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß ein Querrahmen (7') des hinteren
Dachteils (2'), insbesondere des Überrollbügels (4)
in dessen abgesenkter Stellung, in eine säulenartige
Erhebung (18) des Mitteltunnels (19) hinter den
Vordersitzen (17) eingreift.
3. Fahrzeugdach nach mindestens einem der obigen
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das hintere
Dachteil (2) wenigstens aus einer Heckscheibe
(9) mit Heckscheibenrahmen (8) und zwei B-Säulen
(6a und 6b) gebildet wird.
4. Fahrzeugdach nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß Seitenscheiben (20) wenigstens je-
weils an der B-Säule (6a und 6b) und dem starren
Heckscheibenrahmen (8) befestigt sind.
5. Fahrzeugdach nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das die Heckscheibe (9) in der
Schließstellung um am Querrahmen (7) des Über-
rollbügels (4) angeordnete Scharniere (9a) mit ih-
rem hinteren Ende nach oben verschwenkbar ist.
6. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die verschiebbare Dachtafel (1) aus
einem in sich starren Dachrahmen (10) und einer
ggf. hochstellbaren Glasfläche (11) gebildet wird.
7. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Dachtafel (1') in der abgesenkten
Stellung des hinteren Dachteils (2') bei abgesenk-
ten vorderen Kopfstützen (21) nach vorne ver-
schiebbar und durch ein Schloß (22) verriegelbar
ist.
8. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Führungsmittel (13) aus Rollenla-
gern (13a) gebildet werden, die in nach innen offene
U-förmige Führungsschienen (14) eingreifen.
9. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Führungsschienen (14) ein nach
innen offenes C-förmiges Profil aufweisen.
10. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß an wenigstens einer B-Säule (6)
zwei Rollenlager (13a und 13b) angeordnet sind.

11. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Führungsschienen (14) an ih-
ren hinteren Enden mit die Verschiebewege be-
grenzenden, ggf. einstellbaren Anschlägen (23a und
b) versehen sind.

12. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Außenfläche der Dachtafel
(1) mit der Außenfläche der B-Säulen (6) bündig
abschließt.

13. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß am vorderen Ende der Dachtafel
(1) ein die Verschiebewegung nach hinten be-
grenzender Handgriff (24) vorgesehen ist.

14. Fahrzeugdach nach Anspruch 13, dadurch ge-
kennzeichnet, daß der Schiebehandgriff (24) mit
dem hinteren Dachteil (2) verriegelbar ausgebildet
ist.

15. Fahrzeugdach nach Anspruch 10, dadurch ge-
kennzeichnet, daß das zweite Rollenlager (13b) an
wenigstens einer B-Säule (6) an einem Auslegerarm
(25) angeordnet und dieser gegen eine Feder (26)
höhenbeweglich schwenkbar ist.

16. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß innerhalb des Seitenteils (16) eine
um eine aufrechte und nahe der Querachse (15)
angeordnete Achse (27) schwenkbare, im wesentli-
chen keilförmige Platte (28) vorgesehen ist und die-
se (28) die nach dem Abschwenken des hinteren
Dachteils (2) zwischen diesem (2) und dem Seiten-
teil (16) entstehende Lücke abdeckt.

17. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die lichte Weite zwischen den
vorderen Türinnenverkleidungen (29) geringer als
die Dachbreite (12) ist und die Dachtafel in Stellung
1" diese (29) teilweise überlappt.

18. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß an den Seitenteilen (16) angeord-
nete Verriegelungen, insbes. Steckbolzen (32) bei
hochgestelltem Dachteil (2) in Bohrungen (31a) am
unteren Ende der B-Säulen eingreifen und die
Steckbolzen (32) bei abgeschwenktem Dachteil (2')
in Bohrungen (31b') im oberen Bereich (6c' bzw.
6d') der rechten (6a') bzw. linken (6b') B-Säulen
eingreifen.

19. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß an der Hinterachse der Dachta-
fel (1) ein Luftleitelement (30) vorgesehen ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeugdach gemäß dem
Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Fahrzeugdach ist bereits aus der DE-
PS 27 23 996 bekannt. Hierbei wird die Dachtafel unter
einem aus Sicherheits- und Festigkeitsgründen vorgese-
henen Überrollbügel hindurch nach hinten unten ge-
schoben, nachdem eine Heckscheibe abgesenkt wurde.
Dabei wird die Dachtafel beim Verschieben durch in-
nenliegende Führungen an den beiden flachliegenden
C-Säulen geführt und ggf. abgesenkt.

Nachteilig ist hierbei, daß die sich in Schließstellung,
zwischen Überrollbügel und Dachtafel, bildende Fuge,
dem Fahrtwind ausgesetzt ist und dadurch den Luftwi-
derstand erhöht, sowie Regenwasser eingetrieben wird.

Weiterhin wird dieser abgesetzte Dachaufbau, eben-
so wie der selbst in Offenstellung hochstehende Über-

rollbügel, vom Erscheinungsbild her, von vielen als nachteilig empfunden, die sich ein Cabrio ohne hochstehenden Überrollbügel in der Offenstellung und in der Schließstellung ein glattflächiges Dach wünschen, was jedoch oft an der geringen Verwindungsfestigkeit ohne Überrollbügel scheitert.

Dieser Vorstellung eines Cabrios folgt auch der Dachaufbau gemäß der DE-PS 34 33 296, bei dem das hintere Dachteil nach vorn unten schwenkbar und in dieser Stellung über dem Fondraum festlegbar ist.

Nachteilig ist hierbei jedoch, daß die Dachtafel herausgenommen und auf den großen Kofferraumdeckel abgelegt und befestigt werden muß. Das bedingt zum einen, mindestens zwei Personen zur Handhabung der großen Dachtafel, sowie den Stillstand des Fahrzeugs beim Dachumbau und zum anderen eine lange Fahrzeugkarosserie mit entsprechend großem Kofferraumdeckel.

Somit ist zum einen ein selbstständiges Verbringen in die zumindest teilweise Offenstellung, allein durch den Fahrer, auch mit Hilfsmitteln, ebenso wenig während der Fahrt, unmöglich, zum anderen kann dieser Dachaufbau für kleinere Fahrzeuge mit kaum ausgeprägtem Kofferraum nicht angewendet werden.

Weiterhin ist nachteilig, daß durch die auf den Kofferraum aufgesetzte Dachtafel und das relativ hochstehende verschwenkbare Dachteil die Gesamtanscheinung der Karosserie gestört wird und durch fehlerhaftes Befestigen der Dachtafel ein Sicherheitsrisiko entsteht, wenn sich das Dachteil löst.

Der Erfindung geht demgemäß die Aufgabe voraus, ein platzsparend unterbringbares, leicht zu bedienendes Fahrzeugdach insb. für kürzere Karosserien zu schaffen, das in der Schließstellung ein glattflächiges Dach aufweist sowie in wenigstens einer Offenstellung, bei kaum beeinträchtigter Verwindungsfestigkeit, ein gestrecktes Erscheinungsbild der Karosserie ohne hochstehende Teile erlaubt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Auf diese Weise ist es möglich, eine glattflächige, strömungsgünstige Dachtafel zu verwenden, die sich vorteilhaft auf den Luftwiderstand auswirkt. Diese Dachtafel, die die B-Säulen im oberen Bereich umgreift und dort in Führungsmittel, insb. Rollenlager eingreift, läßt sich mittels eines Handgriffes ähnlich einer Schublade sehr leicht verschieben. Dadurch ist auch eine Betätigung während der Fahrt, ähnlich eines großen Schiebendes möglich, sofern die Verriegelungselemente zwischen Dachtafel und Frontscheibenrahmen, z. B. hydraulisch oder pneumatisch gelüftet werden. Ist diese Dachtafel auf das hintere Dachteil aufgeschoben, so benötigt es keinen weiteren Platz. Besonders günstig ist es, wenn die Dachtafel mit einem größeren ggf. ausstellbaren sog. Sonnenglasdach versehen ist bzw. auf einen Dachrahmen mit den Schiebeführungen aufgeklebten Glastafel ausgebildet ist. Hierbei ermöglicht die Dachtafel mit integrierter größerer Glasfläche eine nahezu ungehinderte Sicht nach rückwärts durch die Heckscheibe und die knapp darüberliegende Glasfläche, so daß das Fahrzeug in dieser Teil-Offenstellung (sog. Targaausführung) ebenfalls gefahren werden kann.

Dieser vorteilhaften Ausgestaltung allein kommt bereits selbstständige schutzwürdige Bedeutung zu, da diese Ausführung bereits eine Teil-Offenstellung ermöglicht und bei vielerlei Fahrzeugen ohne das nachfolgende Verschwenken anwendbar ist.

Auch dem im folgenden beschriebene Verbringen

von der Teiloffenstellung in eine abgesenkte Offenstellung, kommt eigenständige Bedeutung zu, indem es z. B. mit einer herausnehmbaren Dachtafel kombiniert werden kann. Die Verbindung der beiden Teilschritte "Verschieben" und "Verschwenken" ermöglicht jedoch in Wechselwirkung die meisten Vorteile entsprechend der Aufgabenstellung. Beim Abwärtsschwenken des hinteren Dachteils gleiten die B-Säulen und ggf. hinteren Seitenscheiben innerhalb und zwischen den Seitenteilen an nicht näher dargestellten Führungen nach vorne unten, so daß sich in dieser Offenstellung ein gestrecktes Erscheinungsbild, in Art eines klassischen Cabrios, ohne hochstehende Karosserieteile wie B-Säulen oder aus diesem mitgebildeten Überrollbügel ergibt und sich die Heckscheibe bzw. die Dachtafel als oberstes Teil in etwa waagrecht auf Höhe der Seitenteiloberkante befindet. Durch Verriegelungselemente, die in Nähe des Türschlosses, in die hochgestellten B-Säulen an deren unteren Ende eingreifen, sind die B-Säulen bzw. der Überrollbügel auch in ihrer abgesenkten Stellung arretierbar, indem die ortsfesten stabilen Verriegelungsbolzen nunmehr in Bohrungen im oberen Bereich der B-Säulen eingreifen. Sind die B-Säulen durch einen Querrahmen verbunden, so sind die beiden Seitenteile an ihrer Oberkante durch diesen Querrahmen miteinander verbunden, so daß die Verwindungsfestigkeit der offenen Karosserie beträchtlich gesteigert bzw. die der geschlossenen Karosserie kaum beeinträchtigt wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche und in diesem niedergelegt.

Die nachfolgende Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung.

Es zeigen:

Fig. 1: das erfindungsgemäße Fahrzeugdach in Schließstellung in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2: das Fahrzeugdach nach Fig. 1 in Offenstellung bei zurückgeschobener Dachtafel,

Fig. 3: das Fahrzeugdach nach Fig. 2 mit abgeschwenktem hinteren Dachteil,

Fig. 4: die vergrößerte Darstellung der Schiebeführung in Seitenansicht und im Schnitt nach der Linie X-X.

In Fig. 1 ist ein Fahrzeug teilweise in einer perspektivischen Seitenansicht dargestellt, wobei sich die Richtungsangaben vorne, hinten usw. in der Beschreibung jeweils auf die Fahrzeugfahrtrichtung beziehen.

Das angedeutete Fahrzeug weist ein Fahrzeugdach auf, das im wesentlichen aus einer in sich starren Dachtafel (1) und einem hinteren Dachteil (2) gebildet wird. Die Dachtafel (1) erstreckt sich von einem fest stehenden Frontscheibenrahmen (3), mit dem die Dachtafel durch nicht dargestellte Verriegelungselemente lösbar verbunden ist, bis etwa zu dem hinteren Dachteil (2), wobei sie sich teilweise überlappen. In diesem Überlappungsbereich ist vorzugsweise ein Überrollbügel (4) angeordnet, der aus den vorderen Türöffnungen (5) unmittelbar folgenden Seitenfensterholmen, den sog. B-Säulen (6a und 6b) mit Querrahmen (7) gebildet wird. Dieser Überrollbügel (4) ist vorzugsweise Bestandteil des hinteren Dachteils (2) und mit diesem verschwenkbar. Der Querrahmen (7) bildet in dieser Ausführung zugleich einen Teil des Heckscheibenrahmens (8), in dem die Heckscheibe (9) fest oder auch an Scharnieren (9a) nach oben verschwenkbar, in der Art einer Heckklappe, angeordnet ist. Erfindungsgemäß erstreckt sich die Dachtafel (2), die ganzflächig aus einer Blechtafel bzw. aus Dachrahmen mit Kunststofffüllungen oder in einer vor-

teilhaften Ausführung aus einem starren Dachrahmen (10) mit großflächigen Glaselementen (11) gebildet wird, über die gesamte Dachbreite (12) und umschließt dabei die beiden B-Säulen (6a und 6b) in den oberen Bereichen (6c und 6d). In diesen oberen Bereichen (6c und 6d) der B-Säulen, in denen der Überrollbügel (4) von der etwa senkrechten in eine etwa waagrechte Ausrichtung übergeht, sind Führungsmittel (13) angeordnet, die vorzugsweise aus Rollenlager (13a) bestehen. Um eine sichere Führung der Dachtafel (2) beim Verschieben zu gewährleisten, sind an beiden B-Säulen (6a und 6b) jeweils wenigstens ein Rollenlager (13a) sowie an einer B-Säule (6a und 6b) ein weiteres Rollenlager (13b) im Abstand vom ersten angebracht, das Abkippen der Dachtafel (2) verhindert. Dabei sind die Rollenlager (13) vorteilhaft im weitest möglichen Abstand an der Vorderkante und Hinterkante, ggf. auf federbelasteten (26) Auslegearmen (25) der B-Säule angeordnet und ggf. mittels Excenterbolzen auf die Gegenführung einstellbar.

Diese Anordnung kann auch durch längliche Führungsmittel ersetzt werden, wie z. B. durch Bronze- oder Kunststoffgleiten mit niedrigen Reibungskoeffizienten, die entsprechend geneigt angeordnet sind. Weiterhin sind nahezu alle im Maschinenbau bekannten Gleit- oder Rollenführungen, die eine Seiten- und Höhenführung der Dachtafel sicherstellen, denkbar.

Die Führungsmittel (13) greifen in Führungsschienen (14) ein, die sich entlang der seitlichen Längskanten (1a) erstrecken und nach innen auf die Führungsmittel (13) weisen. Wie aus Fig. 4 ersichtlich, werden diese Führungsschienen (14) in der bevorzugten Ausbildung durch den Umgriff der Dachtafel (2) gebildet und weisen bevorzugt ein nach innen offenes U- oder C-Profil auf.

Nach dem Aufschieben der Dachtafel (1), wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, und das Fahrzeug in dieser Dachstellung, (sog. Targastellung) selbstverständlich ebenso fahrbar ist, kann das hintere Dachteil (2) zusammen mit der aufliegenden Dachtafel (1') um eine Querachse (15) am unteren hinteren Ende des hinteren Dachteils (2) nach vorn unten in eine etwa waagrechte Stellung der Dachtafel (1) bzw. der Heckscheibe (9) umgeklappt werden. Wie aus Fig. 3 ersichtlich wird das hintere Dachteil (2) dabei zwischen die beiden Seitenteile (16) des Fahrzeuges verschwenkt und deckt dabei den Raum hinter den Vordersitzen (17) weitgehend ab. Dabei kann ein Querrahmen, insb. der Querrahmen (7') des Überrollbügels (4) oder ein Querholm des Heckscheibenrahmens (8') oder des hinteren Dachteils (2), falls lediglich B-Säulen (6a und 6b) ohne ausgeprägten Querrahmen vorhanden sind, in einer säulenartigen Erhebung (18) des Mitteltunnels (19) eingreifen. Dadurch wird die Verwindungssteifigkeit des Cabriolets beträchtlich erhöht. Die Seitenscheiben (20) können vor dem Absenken des hinteren Dachteils innerhalb der Seitenteile heruntergeklappt werden, falls diese im Dachteil (2) beweglich angeordnet werden oder zusammen mit dem hinteren Dachteil abgesenkt werden, wenn sie gemäß Anspruch 4 mit diesem fest verbunden sind.

In Fig. 3 ist weiterhin angedeutet, daß die Dachtafel (1') in der abgesenkten Stellung nach vorne bis etwa zum Lenkrad verschiebbar ist, wenn die vorderen Kopfstützen (21) ggf. abgesenkt werden (Stellung 1'').

In dieser Stellung schließt das Dach den Fahrgastraum nahezu ab, so daß es sich anbietet, die Dachtafel gegen Verschieben durch ein Schloß (22) vorzugsweise im oberen Bereich (6c) der B-Säule (6a) zu verriegeln, wodurch das Fahrzeug gegen Diebstahl gesichert und schnell gegen leichten Regen abgedeckt ist. Da die

B-Säulen im allgemeinen nach innen geneigt sind, kann ein schwacher Spalt entlang der Tür und dem Seitenteil offen bleiben, der jedoch ggf. durch ausklappbare Platten (28) an der inneren Vordertürwandung (28) und am Seitenteil (16) überbrückbar ist. Die Führungsschienen (14) sind vorzugsweise an ihren beiden Enden jeweils mit ggf. einstellbaren Anschlägen (23a und 23b) versehen, die die Verschiebebewegung begrenzen. Dadurch ist es möglich, daß das hintere Dachteil (2) über die Dachtafel (1) gegen den Frontscheibenrahmen (3) gespannt wird und dadurch Spiel in den Führungen ausgeschaltet wird sowie Kräfte übertragen werden können, wodurch der Dachaufbau die Karosseriefestigkeit erhöht. Das ggf. absenkbare hintere Dachteil (2) wird vorzugsweise durch in Fig. 4 dargestellte Verriegelungselemente an der durch die geschlossenen Vordertüren abgedeckten Karosseriewand, die Bestandteil der Seitenteile (16) sind und den Verriegelungsbolzen des Vordertürschlosses tragen. Die Lage und Bewegungsrichtung der Verriegelungselemente ist durch den Pfeil 25 angedeutet und werden bevorzugt durch Steckbolzen 32 gebildet, die in Bohrungen (31a) im unteren Bereich der innerhalb der Seitenteile absenkbaren B-Säulen eingreifen. In der abgesenkten Stellung des hinteren Dachteils (2') können diese Steckbolzen wiederum in Bohrungen (31b') im oberen Bereich der B-Säulen eingreifen, so daß im Zusammenwirken mit einem Querrahmen, insb. der eines ggf. vorhandenen Überrollbügels, die beiden Seitenteile miteinander verbunden werden, was die Verwindungssteifigkeit erhöht. In diesem Falle sind ggf. vorhandene Rücksitze zwar nicht mehr nutzbar, jedoch werden die Rücksitze bei Cabrios kaum genutzt, da diese zu sehr im Fahrtwind liegen.

Selbstverständlich tragen die Dachteile nicht näher dargestellte Dichtungen, z. B. an der Hinterkante der Dachtafel (1), um gegenüber dem hinteren Dachteil (2) abzudichten oder an den seitlichen Längskanten (1a) der Dachtafel um gegenüber den vorzugsweise rahmenlosen vorderen Seitenscheiben abzudichten.

Der erfindungsgemäße übereinander schieb- und ggf. absenkbare Dachaufbau, eignet sich für alle Personenkraftwagen, insb. jedoch für kleinere sog. Sportcoupés wie z. B. VW Scirocco oder Honda CRX, deren Heckscheibe wie in der Zeichnung dargestellt, etwa von der B-Säule bis nahe an das hintere Fahrzeugende reicht und somit kaum Ablagemöglichkeiten für Dachteile vorhanden sind. Durch die erfindungsgemäße Konstruktion, ist bei diesen Fahrzeugen ein problemloser, schneller Umbau in eine Targa- und ggf. Cabriostellung möglich, wobei der ohnehin knappe Kofferraum und der Zugang zu diesem, bzw. zu einem Heckmotor, kaum beeinträchtigt wird.

Durch diese einfache Bedienung mittels eines einzigen Schiebehandgriffes (24), der zudem die Dachtafel in der geschlossenen (1), in der zurückgeschobenen (1') und auch in der wieder vorgeschobenen (1'') Stellung bei abgesenktem hinteren Dachteil (2') feststellen kann, ist der Dachaufbau mit einem Handgriff geöffnet (ggf. nach Lösen weiterer gesetzlich vorgeschriebener Verriegelungen).

Das Verbringen in die Teil- (Fig. 2) oder Gesamt-Offenstellung (Fig. 3) kann somit ohne Aussteigen aus dem Fahrzeug z. B. bei einem Ampelstopp erfolgen, da die Verriegelungen an Frontscheibenrahmen und Innenseite der Seitenteile vom Fahrersitz aus erreichbar sind.

Die Leichtgängigkeit des Schiebeverdeckes beruht dabei auch auf die erfindungsgemäße Anordnung der Führungsmittel, wobei insbesondere die Rollenlager (13a)

eine genaue Führung ermöglichen und mit zunehmenden Zurückschieben das am Auslegerarm (25) gelagerte vordere Rollenlager (13b) etwas gegen die Federkraft der starken Feder (26) angehoben wird, da das Drehmoment um die aus rechtem und linkem Rollenlager (13a) gebildete Achse aufgrund des Eigengewichts der Dachtafel entsprechen dem Rückschiebeweg der Dachtafel zunimmt. Damit folgt die Dachtafel der Neigung der Heckscheibe und gleitet nahezu von "alleine" nach hinten unten (unter der Gewichtskraft entlang der Schiefen Ebene).

Natürlich kann das Verschieben und/oder Verschwenken durch Stellmittel wie Hydraulik übernommen oder durch Federn unterstützt und dadurch z. B. das Wiederhochschwenken von (2') auf (2) erleichtert werden.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

3616017

10 05 87

Nummer:

Int. Cl. 4:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

36 16 017

B 60 J 7/04

13. Mai 1986

19. November 1987

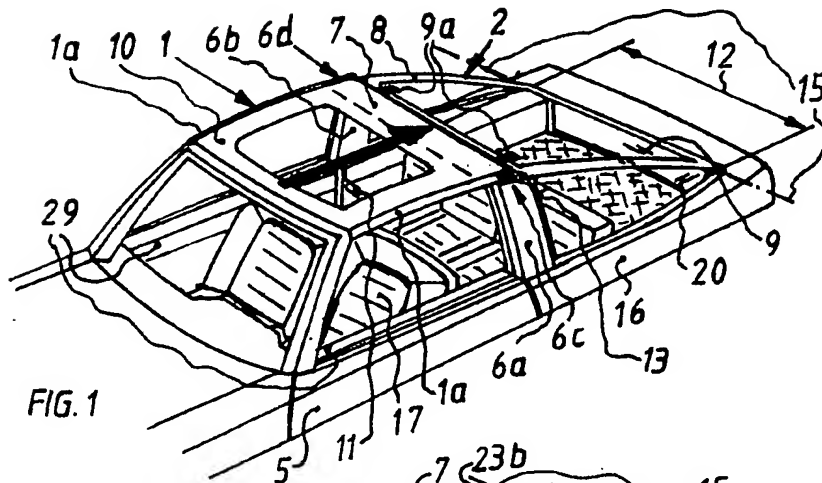


FIG. 1

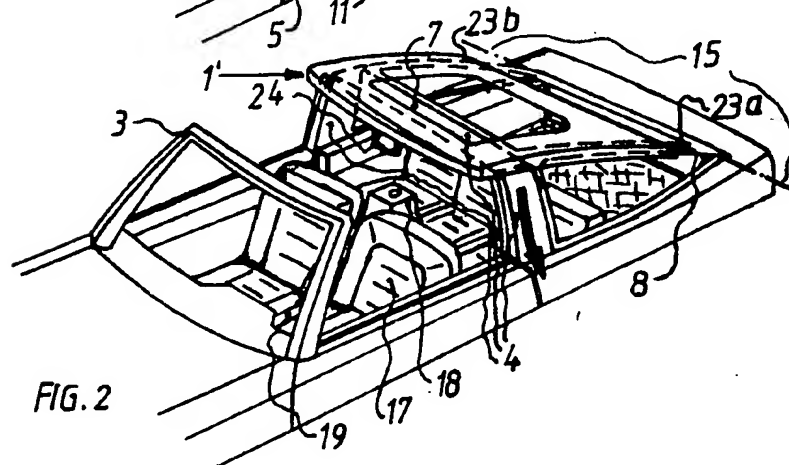


FIG. 2

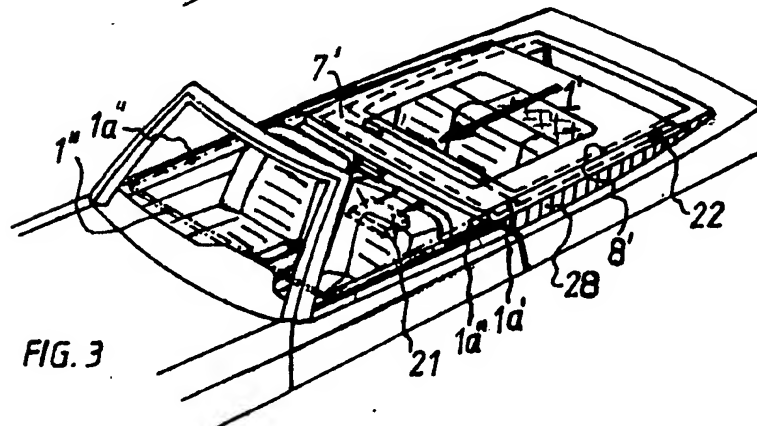


FIG. 3

